

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-284404  
(P2002-284404A)

(43)公開日 平成14年10月3日(2002. 10. 3)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
B 6 5 H 18/10		B 6 5 H 18/10	Z 2 C 0 6 0
B 4 1 J 15/16		B 4 1 J 15/16	3 E 0 9 5
B 6 5 C 9/46		B 6 5 C 9/46	3 F 0 5 5

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願2001-81823(P2001-81823)

(22)出願日 平成13年3月22日(2001. 3. 22)

(71)出願人 000130581

株式会社サトー

東京都渋谷区渋谷1丁目15番5号

(72)発明者 曾根 健一郎

東京都渋谷区渋谷1丁目15番5号 株式会  
社サトー内

Fターム(参考) 2C060 BA04 CA13

3E095 BA02 CA02 DA62 EA02 EA09

EA15 EA28 EA36

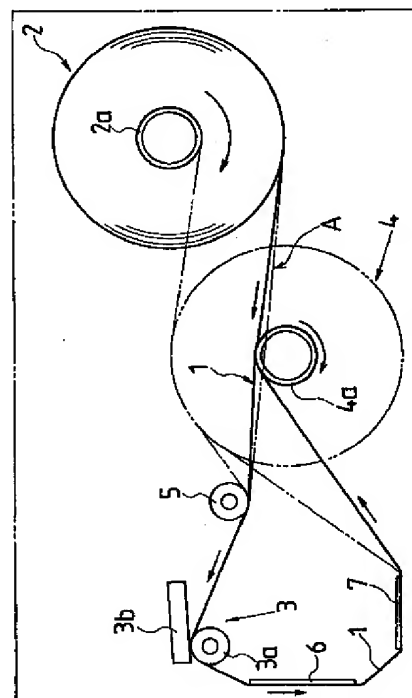
3F055 AA03 BA25

(54)【発明の名称】 プリンタ

(57)【要約】

【課題】コンパクト化が図れ、さらには、印字部へ搬送される印字用紙連続体またはラベル連続体にテンションを付加することができるプリンタを提供する。

【解決手段】ラベル1をロール状に巻回したラベルロール2を装填する供給軸2aと、該ラベルロール2を引き出してラベル1に印字を施す印字部3と、印字されたラベル1を巻き取るラベル巻取軸4aとを備え、巻取軸4aにて巻き取ったラベルロール2の外周面を供給軸2aから印字部3に引き出されたラベル1に常時当接させるように巻取軸4aの位置を設定した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】ロール状の印字用紙を装填する供給軸と、該供給軸から引き出された前記印字用紙に印字を施す印字部と、印字された印字用紙を巻き取る巻取軸とを備えたプリンタにおいて、

前記巻取軸にて巻き取った印字用紙の外周面を前記供給軸から印字部に引き出された供給経路上の印字用紙に常時当接させるように巻取軸の位置を設定したことを特徴とするプリンタ。

【請求項2】前記巻取軸に巻き取る印字用紙が、前記供給軸から前記印字部へ搬送される印字用紙と接触する部位において、前記供給軸から前記印字部へと印字用紙を搬送する搬送方向と反対の方向に移動するように前記巻取軸の回転方向を設定したことを特徴とする請求項1に記載のプリンタ。

【請求項3】帯状の台紙にラベルを所定間隔で仮着してなるロール状のラベル連続体を装填する供給軸と、供給軸から引き出されたラベル連続体に印字を施す印字部と、印字されたラベル連続体の台紙からラベルを剥離するラベル剥離部と、剥離した台紙を巻き取る巻取軸とを備えたプリンタにおいて、前記巻取軸にて巻き取った台紙の外周面を前記供給軸から印字部に引き出された供給経路上のラベル連続体に常時当接させるように巻取軸の位置を設定したことを特徴とするプリンタ。

【請求項4】前記巻取軸に巻き取る台紙が、前記供給軸から前記印字部へ搬送されるラベル連続体と接触する部位において、前記供給軸から前記印字部へとラベル連続体を搬送する搬送方向と反対の方向に移動するように前記巻取軸の回転方向を設定したことを特徴とする請求項3に記載のプリンタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プリンタに関するもので、詳しくは、供給軸より繰り出したラベル又は台紙を巻取軸にて巻き取るプリンタに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】プリンタで印字したラベル又は台紙を巻き取るには、外部巻き取り装置にてラベル又は台紙の巻き取りを行う場合と、プリンタ内部に設けた巻取軸にてラベル又は台紙の巻き取りを行う場合とがある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】外部巻き取り装置にてラベルの巻き取りを行う場合、プリンタと外部巻き取り装置との設置により、広い設置スペースが必要になっていた。そこで、プリンタ内部に巻取軸を設け、その巻取軸にてラベル又は台紙を巻き取るプリンタがある。このプリンタは、供給軸に装填したラベルの供給ルートから外れた位置に確保されているため、プリンタが大型化してしまい、外部巻き取り装置を用いる場合と同様に広い

設置スペースが必要となっていた。

【0004】本発明はかかる事情に鑑みてなされたもので、コンパクト化が図れ、さらには、印字部へ搬送されるラベルにテンションを付加することができるプリンタを提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明に係る請求項1に記載のプリンタでは、ロール状の印字用紙を装填する供給軸と、該供給軸から引き出された前記印字用紙に印字を施す印字部と、印字された印字用紙を巻き取る巻取軸とを備えたプリンタにおいて、前記巻取軸にて巻き取った印字用紙の外周面を前記供給軸から印字部に引き出された供給経路上の印字用紙に常時当接させるように巻取軸の位置を設定したことを特徴とする。

【0006】この発明によれば、巻取軸を、供給軸から印字部に引き出される印字用紙の供給ルート内に設置させるため、プリンタの下部にスペースをあまり確保する必要がなく、したがって、それだけプリンタを小型化できる。

【0007】また、本発明に係る請求項2に記載のプリンタでは、請求項1の発明において、巻取軸に巻き取る印字用紙が、供給軸から印字部へ搬送される印字用紙と接触する部位において、供給軸から印字部へと印字用紙を搬送する搬送方向と反対の方向に移動するように巻取軸の回転方向を設定したことを特徴としている。

【0008】この発明によれば、巻取軸は、供給軸から引き出された印字用紙にその搬送方向と反対の方向に負荷を与え、その結果として供給軸から引き出された印字用紙にテンションが与えられる。

【0009】また、本発明に係る請求項3に記載のプリンタでは、帯状の台紙にラベルを所定間隔で仮着してなるロール状のラベル連続体を装填する供給軸と、供給軸から引き出されたラベル連続体に印字を施す印字部と、印字されたラベル連続体の台紙からラベルを剥離するラベル剥離部と、剥離した台紙を巻き取る巻取軸とを備えたプリンタにおいて、前記巻取軸にて巻き取った台紙の外周面を前記供給軸から印字部に引き出された供給経路上のラベル連続体に常時当接させるように巻取軸の位置を設定したことを特徴とする。

【0010】この発明によれば、巻取軸を、供給軸から印字部に引き出されるラベル連続体の供給ルート内に設置させるため、プリンタの下部にスペースをあまり確保する必要がなく、したがって、それだけプリンタを小型化できる。

【0011】また、本発明に係る請求項4に記載のプリンタでは、請求項3の発明において、前記巻取軸に巻き取る台紙が、前記供給軸から前記印字部へ搬送されるラベル連続体と接触する部位において、前記供給軸から前記印字部へとラベル連続体を搬送する搬送方向と反対の

10

20

30

40

50

方向に移動するように前記巻取軸の回転方向を設定したことを特徴とする。

【0012】この発明によれば、巻取軸は、供給軸から引き出されたラベル連続体にその搬送方向と反対の方向に負荷を与え、その結果として供給軸から引き出されたラベル連続体にテンションが与えられる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下添付図面に従って本発明のプリンタの好ましい実施の形態について詳説する。

【0014】図1は本発明に係るプリンタの概念的な構成図である。

【0015】このプリンタは、ラベル1をロール状に巻回したラベルロール2を装填する供給軸2aと、該ラベルロール2を引き出してラベル1に印字を施す印字部3と、印字されたラベル1を巻き取るラベル巻取軸4aとを備えている。

【0016】印字部3は、プラテンローラ3aと印字ヘッド3bとによって構成されており、供給軸2aに装填されたラベルロール2から引き出されたラベル1の先端がプラテンローラ3aと印字ヘッド3bとの間に導かれている。そして、プラテンローラ3aの回転によって供給軸2aからラベル1が引き出され、印字ヘッド3bによってラベル1上にバーコード、日付、値段等が印字される。

【0017】巻取軸4aは、図示しない駆動手段を備えており、その駆動手段によって巻取軸4aが回転される。

【0018】そして、このプリンタでは、供給軸2aから引き出されたラベル1がテンションローラ5を経て印字部3に案内され、該印字部3で印字が施される。そして、印字されたラベル1は、ガイドプレート6、7を経て巻取軸4aに巻き取られる。

【0019】ところで、本発明のプリンタでは、図1に示したように、巻取軸4aが、供給軸2aに装填したラベルロール2をプラテンローラ3aへ繰り出した供給経路Aに臨んで配置されている。

【0020】このように配置させた巻取軸4aは、矢印方向へ回転される。したがって、巻取軸4aは供給軸2aから引き出されたラベル1にその搬送方向と反対の方向に負荷を与え、その結果としてラベル1にテンションが与えられる。ラベル印字を行うとともに巻取軸4aに巻回した印字後のラベルロール4の径は次第に大きくなり、それとは反対に供給軸2aのラベルロール2の径は次第に小さくなり、最終的には2点鎖線で示したように変化する。図1からも理解されるように、巻取軸4a及び巻取軸4aに巻回した印字後のラベルロール4の外周面は、供給軸2aのラベルロール2から引き出されたラベル1に常時当接した状態にあって、これにより供給経路Aのプラテンローラ3aとテンションローラ5との間のラベル1にテンションを付与し続ける。

【0021】図2は本発明に係る他のプリンタの概念的な構成図である。

【0022】このプリンタは、ラベル連続体11を巻回したロール状ラベル連続体12を装填する供給軸12aと、該ロール状ラベル連続体12を引き出し、該ラベル連続体11上のラベル11aに印字を施す印字部3と、印字されたラベル11aをラベル連続体11の台紙11bからラベル11aを剥離するラベル剥離部14と、ラベル11aを剥離させた台紙11bを巻き取る台紙巻取軸15aとを備えている。

【0023】ラベル連続体11は、帯状の台紙11bに、裏面に接着剤が塗布されたラベル11aを所定間隔で仮着させたものである。

【0024】印字部13は、プラテンローラ13aと印字ヘッド13bとによって構成されており、供給軸12aから引き出されたラベル連続体11の先端がプラテンローラ13aと印字ヘッド13bとの間に導かれる。そして、プラテンローラ13aの回転によってロール状ラベル連続体12からラベル連続体11が引き出され、印字ヘッド13bによってラベル連続体11上のラベル11aにバーコード、日付、値段等が印字される。

【0025】ラベル剥離部14は、印字されたラベル11aをラベル連続体11の台紙11bから剥がすところで、剥離板14aにより台紙11bを急激に方向転換することで、台紙11b上のラベル11aを剥離する。このラベル剥離板14aで剥離されたラベル11aは、そのままプリンタ筐体16から外部へ排出され、台紙11bは台紙巻取軸15aに巻き取られる。

【0026】台紙巻取軸15aは、図示しない駆動手段を備えており、その駆動手段によって台紙巻取軸15aが回転される。

【0027】そして、このプリンタでは、供給軸12aから引き出されたラベル連続体11がテンションローラ17を経て印字部13に案内され、該印字部13でラベル11aに印字が施され、ラベル剥離部14でラベル11aが剥離される。そして、ラベル11aは、プリンタ筐体16から外部へ排出され、台紙11bはパスローラ18を経て巻取軸15aに巻き取られる。

【0028】ところで、本発明のプリンタでは、図2に示したように、巻取軸15aが、供給軸12aに装填したロール状ラベル連続体12をプラテンローラ13aへ繰り出した供給経路Aに臨んで配置されている。

【0029】このように配置させた巻取軸15aは、矢印方向へ回転される。したがって、巻取軸15aは供給軸12aから引き出されたラベル連続体11にその搬送方向と反対の方向に負荷を与え、その結果としてラベル連続体11にテンションが与えられる。ラベル印字を行うとともに巻取軸15aに巻回した印字後の台紙ロール15の径は次第に大きくなり、それとは反対に供給軸12aのロール状ラベル連続体12の径は次第に小さくな

り、最終的には2点鎖線で示したように変化する。図2からも理解されるように、巻取軸15a及び巻取軸15aに巻回した印字後の台紙ロール15の外周面は、供給軸12aのロール状ラベル連続体12から引き出されたラベル連続体11に常時当接した状態にあって、これにより供給経路Aのプラテンローラ3aとテンションローラ5との間のラベル連続体11にテンションを付与し続ける。

#### 【0030】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る請求項1のプリンタでは、巻取軸を印字用紙の供給ルート内に設置させるため、プリンタの下部にスペースをあまり確保する必要がなく、したがって、それだけプリンタを小型化できる。

【0031】また、本発明に係る請求項2のプリンタでは、巻取軸は、供給軸から引き出された印字用紙にその搬送方向と反対の方向に負荷を与え、その結果として供給軸から引き出された印字用紙にテンションを与える。

【0032】また、本発明に係る請求項3のプリンタでは、巻取軸をラベル連続体の供給ルート内に設置させるため、プリンタの下部にスペースをあまり確保する必要がなく、したがって、それだけプリンタを小型化でき

る。

【0033】また、本発明に係る請求項4のプリンタでは、巻取軸は、供給軸から引き出されたラベル連続体はその搬送方向と反対の方向に負荷を与え、その結果として供給軸から引き出されたラベル連続体11にテンションを与える。

#### 【図面の簡単な説明】

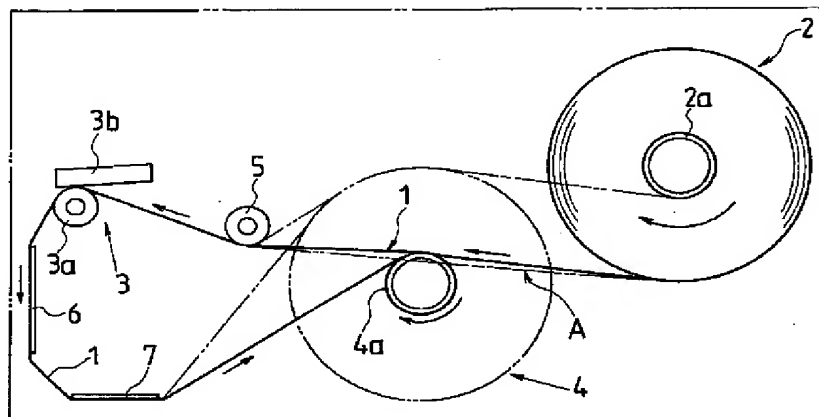
【図1】本発明に係るプリンタを概念的に示した構成図である。

【図2】本発明に係る他のプリンタを概念的に示した構成図である。

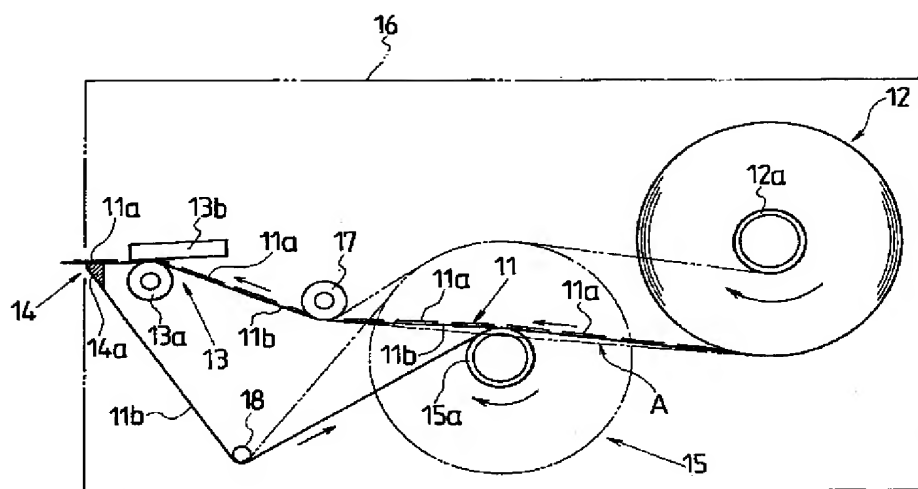
#### 【符号の説明】

1…ラベル、2…ラベルロール、2a…供給軸、3…印字部、3a…プラテンローラ、3b…印字ヘッド、4…印字後のラベルロール、4a…巻取軸、5…テンションローラ、6、7…ガイドプレート、11…ラベル連続体、11a…ラベル、11b…台紙、12…ロール状ラベル連続体、12a…供給軸、13…印字部、13a…プラテンローラ、13b…印字ヘッド、14…ラベル剥離部、15…台紙ロール、15a…巻取軸、16…プリンタ筐体、17…テンションローラ、18…パスローラ

【図1】



【図2】



**PAT-NO:** JP02002284404A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 2002284404 A  
**TITLE:** PRINTER  
**PUBN-DATE:** October 3, 2002

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
SONE, KENICHIRO	N/A

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
SATO CORP	N/A

**APPL-NO:** JP2001081823  
**APPL-DATE:** March 22, 2001

**INT-CL (IPC):** B65H018/10 , B41J015/16 , B65C009/46

**ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a printer that is miniaturized and can apply tension to a printing paper continuing body or a label continuing body conveyed to a printing part.

**SOLUTION:** This printer comprises a supply shaft 2a for mounting a label roll 2 formed by winding a label 1 like a roll,

the printing part 3 that extracts the label roll 2 and prints the label 1, and a label winding shaft 4a for winding the printed label 1. The winding shaft 4a is positioned so that the outer peripheral surface of the label roll 2 wound by the winding shaft 4a is always butted on the label 1 extracted from the supply shaft 2a to the printing part 3.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO